

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM*
ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) DAN TIPE *THREE STEPS*
INTERVIEW (TSI) PADA MATERI FUNGSI DITINJAU DARI
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI SE-KABUPATEN BOYOLALI
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Tesis

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Pendidikan Matematika**



**Oleh:
Nandyar Fisthi R.
S851408028**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

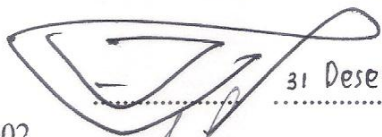

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) DAN *THREE STEPS INTERVIEW* (TSI) PADA MATERI FUNGSI DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI SE-KABUPATEN BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2015/2016

TESIS

Oleh

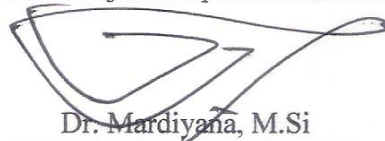
Nandyar Fisthi R.

S851408028

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Dr. Mardiyana, M.Si NIP. 19660225 199302 1 002		31 Desember 2015
Pembimbing II	Dr. Sri Subanti, M.Si NIP. 19581031 198601 2 001		5 Januari 2016

**Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal 06 JANUARI 2016**

Kepala Program Studi Pendidikan Matematika
Program Pascasarjana Kependidikan FKIP UNS

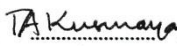




Dr. Mardiyana, M.Si
NIP. 19660225 199302 1 002

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM
ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) DAN TIPE THREE STEPS
INTERVIEW (TSI) PADA MATERI FUNGSI DITINJAU DARI
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI SE-KABUPATEN BOYOLALI
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

TESIS

Oten:

**Nandyar Fisthi R.
S851408028**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Drs.Tri Atmojo K, M.Sc., Ph.D. NIP. 19630826 198803 1 002		22-01-2016
Sekretaris	Dr. Riyadi, M.Si. NIP. 19670116 199402 1 001		22-01-2016
Anggota	Dr. Mardiyana, M.Si NIP. 19660225 199302 1 002		26-01-2016
Penguji	Dr. Sri Subanti, M.Si NIP. 19581031 198601 2 001		22-01-2016

**Telah dipertahankan di depan penguji
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal 01 FEB 2016**

Mengetahui :

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Joko Nurkamto, M. Pd
NIP. 19610124 198702 1 001

Kepala Program Studi
Magister Pendidikan Matematika



Dr. Mardiyana, M.Si
NIP. 19660225 199302 1 002

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tesis yang berjudul : **“Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan *Three Steps Interview* (TSI) pada Materi Fungsi Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kabupaten Boyolali Tahun Pelajaran 2015/2016”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik Tesis beserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi Pendidikan Matematika PPs-UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Pendidikan Matematika PPs-UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Januari 2016
Mahasiswa,

Nandyar Fisthi R.
S851408028

MOTO

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan sholatmu sebagai penolongmu.
Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”
(Al Baqarah: 153)

*“Success is not the key to happiness. Happiness is the key to success. If you love what
you are doing you will be successful.”*
(Bob Dylan)

PERSEMBAHAN

*Segala Puji syukur ku panjatkan hanya kepada Yang Maha Satu Allah SWT dan Nabi Besar
Muhammad SAW
Kupersembahkan buah karya kecilku ini teruntuk,*

Mom-ku Tercinta (Dra. Sri Supanti Nur Hayati, M.Pd.)

yang telah membesarkanku dengan penuh kesabaran, kasih sayang, dan tak pernah bosan menyemangatiku, serta tak pernah lelah menengadahkan tangan dalam tiap sujud malamnya untuk mendoakanku.

Daddy-ku Tercinta (Drs. Joko Riyanto, M.Pd.)

yang telah menjadi sosok ayah yang sangat aku kagumi, menjadi contoh setiap langkah hidupku, dan selalu mendukungku dalam menggapai cita-cita.

Adik-adikku Tersayang (Riro, Aga, Aaf)

yang telah menjadi salah satu sumber semangatku untuk membahagiakan keluarga.

Anita, Ulfa, Heni, Chyntia, Wiwin, Fifi, Dewi

yang telah sabar dan tak pernah bosan untuk selalu saling memotivasi, yang tak pernah lelah mendukungku, membangun pengalaman baru, dan selalu membuat tersenyum.

Teman-teman Program Studi Magister Pendidikan Matematika

Kelas B Angkatan Agustus 2014

yang telah menjadi bagian hidupku selama menempuh pendidikan bersama-sama di Universitas Sebelas Maret ini, terimakasih atas kebersamaan yang telah kita lewati.

Para pendidik yang telah mendidikku, yang menjadikanku semakin berwawasan

L. Almamater Universitas Sebelas Maret Tercinta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan hidayah dan innayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melanjutkan studi di Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Mardiyana, M.Si., Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini dan Dosen Pembimbing 1 yang telah memberi bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
3. Dr. Sri Subanti, M.Si., Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
4. Prof. Drs. Tri Atmojo K, M.Sc., Ph.D., Ketua Penguji yang telah memberi bimbingan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
5. Dr. Riyadi, M.Si., Sekretaris Penguji yang telah memberi bimbingan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga mempermudah penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
7. Dra. Sri Supanti Nur Hayati, M.Pd., Validator instrumen tes prestasi yang selalu sabar dalam memberikan arahan dan bimbingan dalam memperbaiki instrumen penelitian tesis ini dan Kepala SMP N 1 Musuk yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian di sekolahnya.
8. Getut Pramesti, S.Si, M.Si. dan Sri Rejeki, M.Pd, M.Sc. Validator instrumen tes prestasi dan tes kecerdasan logis matematis yang selalu sabar dalam memberikan arahan dan bimbingan dalam memperbaiki instrumen penelitian tesis ini.
9. Nur Fauziyah, S.Psi, M.Psi. dan Nana Wahyu S.R, S.Psi, M.Si. Validator instrumen tes kecerdasan logis matematis yang selalu sabar dalam memberikan arahan dan bimbingan dalam memperbaiki instrumen penelitian tesis ini.

10. Nurnaningsih, S.Pd. Bio., Kepala SMP N 4 Boyolali yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian di sekolahnya.
11. Drs. Margono Joko Raharjo, Kepala SMP N 4 Mojosongo yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian di sekolahnya
12. RR Binarni Rahayu, M.Pd., Kepala SMP N 2 Ampel yang telah memberikan ijin untuk mengadakan uji coba instrumen penelitian di sekolahnya.
13. Keluarga besar atas doa, kasih sayang, dan dukungannya.
14. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta Kelas B yang telah memberikan motivasi dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
15. Almamater Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UNS angkatan 2009 dan Pascasarjana UNS angkatan Agustus 2014.
16. Segenap pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Surakarta, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvii
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
 BAB II. TINJUAN PUSTAKA	 10
A. Kajian Teori	10
1. Prestasi	10
2. Belajar	10
3. Matematika.....	11
4. Prestasi Belajar Matematika.....	12
5. Model Pembelajaran	12
6. Model Pembelajaran Kooperatif	13
7. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI)	15
8. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Three Steps Interview</i> (TSI).....	22

9. Model Pembelajaran Langsung	26
10. Kecerdasan Logis Matematis	28
B. Hasil Penelitian yang Relevan	30
C. Kerangka Berpikir	34
D. Hipotesis	41
BAB III. METODE PENELITIAN	43
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
B. Jenis Penelitian	43
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	45
1. Populasi.....	45
2. Sampel	45
3. Teknik Sampling.....	46
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	47
E. Metode Pengumpulan Data	48
F. Instrumen Penelitian	49
1. Tes Kecerdasan Logis Matematis	50
2. Tes Prestasi Belajar.....	50
3. Tahap Uji Coba Instrumen Tes	51
G. Teknik Analisis Data	54
1. Uji Prasyarat	54
2. Uji Keseimbangan	57
3. Uji Hipotesis	59
4. Uji Komparasi Ganda	65
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
A. Hasil Pengembangan Instrumen	66
1. Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika.....	66
2. Hasil Uji Coba Tes Kecerdasan Logis Matematis	68
B. Deskripsi Data Penelitian	70
1. Data Kemampuan Awal.....	70
C. Hasil Analisis Data	71
1. Uji Keseimbangan	72
2. Uji Prasyarat Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama	72

3. Uji Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama	74
D. Pembahasan Hasil Penelitian	84
1. Hipotesis Pertama	84
2. Hipotesis Kedua	86
3. Hipotesis Ketiga	88
4. Hipotesis Keempat	92
E. Keterbatasan Penelitian	96
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	97
A. Simpulan	97
B. Implikasi	99
C. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN	108

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	44
Tabel 3.2 Kategori Sekolah	46
Tabel 3.3 Anava Satu Jalan Sel Tak Sama	58
Tabel 3.4 Anava Dua Jalan dengan Sel tak Sama	62
Tabel 4.1 Deskripsi Data Kemampuan Awal Siswa	70
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Populasi Terhadap Data Kemampuan Awal Matematika Siswa	71
Tabel 4.3 Hasil Uji Keseimbangan Populasi Terhadap Data Kemampuan Awal Matematika Siswa	72
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas.....	73
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Variansi.....	73
Tabel 4.6 Analisis Variansi Dua Jalan.....	74
Tabel 4.7 Rerata Sel dan Rerata Marginal.....	75
Tabel 4.8 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris	75
Tabel 4.9 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom	77
Tabel 4.10 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom yang sama.....	78
Tabel 4.11 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris yang Sama.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Daftar Sekolah SMP Negeri Berdasarkan Nilai Matematika
	Ujian Nasional SMP/MTs Tahun 2013/2014 108
Lampiran 2.1	Silabus KTSP SMP Matematika Kelas VIII 110
Lampiran 2.2	RPP Langsung..... 120
Lampiran 2.3	RPP <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) 123
Lampiran 2.4	RPP <i>Three Steps Interview</i> (TSI) 132
Lampiran 3.1	Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar Matematika 140
Lampiran 3.2	Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar 142
Lampiran 3.3	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar 151
Lampiran 4.1	Kisi-kisi Tes Kecerdasan Logis Matematis 154
Lampiran 4.2	Soal Uji Coba Tes Kecerdasan Logis Matematis..... 155
Lampiran 4.3	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kec. Logis Matematis 162
Lampiran 5.1	Lembar Validasi Tes Prestasi Belajar 163
Lampiran 5.2	Lembar Validasi Tes Kecerdasan Logis Matematis 175
Lampiran 5.3	Daya Beda, Tingkat Kesukaran Tes Prestasi Belajar..... 191
Lampiran 5.4	Reliabilitas Tes Prestasi Belajar..... 197
Lampiran 5.5	Daya Beda, Tingkat Kesukaran Tes Kec. Logis Matematis 201
Lampiran 5.6	Reliabilitas Tes Kecerdasan Logis Matematis 207
Lampiran 6.1	Soal Tes Prestasi Belajar..... 211
Lampiran 6.2	Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis 218
Lampiran 7.1	Keterangan Sampel 223
Lampiran 7.2	Nilai Kemampuan Awal Per Model..... 224
Lampiran 7.3	Uji Normalitas Kemampuan Awal..... 227
Lampiran 7.4	Uji Homogenitas Kemampuan Awal 237
Lampiran 7.5	Uji Keseimbangan Kemampuan Awal..... 238
Lampiran 8.1	Data Amatan Hasil Penelitian 243
Lampiran 8.2	Uji Normalitas Data Hasil Penelitian..... 247
Lampiran 8.3	Uji Homogenitas Data Hasil Penelitian 266
Lampiran 8.4	Uji Anava Dua Jalan Sel Tak Sama 268

Lampiran 8.5 Uji Pasca Anava Antar Baris	275
Lampiran 8.6 Uji Pasca Anava Antar Kolom.....	277
Lampiran 8.7 Uji Pasca Anava Antar Sel.....	279
Lampiran 9.1 Surat Ijin Penelitian.....	285
Lampiran 9.2 Dokumentasi	289

Nandiyar Fisthi Riyanto. S851408028. 2016. **Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan *Three Steps Interview* (TSI) pada Materi Fungsi Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kabupaten Boyolali Tahun Pelajaran 2015/2016**. TESIS. Pembimbing I: Dr. Mardiyana, M.Si., II: Dr. Sri Subanti, M.Si. Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan: (1) manakah yang memberikan prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TAI, model pembelajaran kooperatif tipe TSI atau model pembelajaran langsung pada materi fungsi, (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik antara siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi, sedang, atau rendah pada materi fungsi, (3) pada masing-masing tingkat kecerdasan logis matematis (tinggi, sedang dan rendah), manakah yang memberikan prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran TAI, model pembelajaran TSI atau pembelajaran langsung, (4) pada masing-masing model pembelajaran (TAI, TSI dan pembelajaran langsung), manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi, sedang atau rendah.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3×3 . Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Se-Kabupaten Boyolali. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *stratified cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes prestasi belajar matematika dan tes kecerdasan logis matematis. Sebelum digunakan untuk pengumpulan data, instrumen tes telah diuji cobakan terlebih dahulu. Penilaian validitas isi dilakukan oleh validator. Uji reliabilitas instrumen tes menggunakan rumus KR-20 dan daya pembeda menggunakan rumus korelasi momen produk dari Karl Pearson. Uji keseimbangan menggunakan uji ANAVA satu jalan. Uji prasyarat meliputi uji normalitas menggunakan metode uji *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Bartlett*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji ANAVA dua jalan dengan sel tak sama.

Berdasarkan uji hipotesis diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) Prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TAI lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TSI dan langsung pada materi fungsi, prestasi belajar matematika pada siswa yang dikenai model pembelajaran TSI lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran langsung pada materi fungsi. (2) Prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis sedang dan rendah pada materi fungsi, dan prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis

matematis sedang lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis rendah pada materi fungsi. (3) Pada siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi, siswa yang dikenai model pembelajaran TAI, TSI, dan langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama; pada siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis sedang, siswa yang dikenai model pembelajaran TAI dan TSI mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya, siswa yang dikenai model pembelajaran TAI mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran langsung, siswa yang dikenai model pembelajaran TSI mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran langsung; pada siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis rendah, siswa yang dikenai model pembelajaran TAI lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran TSI dan langsung, siswa yang dikenai model pembelajaran TSI lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran langsung. (4) Pada model pembelajaran TAI, prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis sedang, prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis rendah, prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis sedang sama dengan prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis rendah; pada model pembelajaran TSI, prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi sama dengan prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis sedang, prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi dan sedang lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis rendah; pada model pembelajaran langsung, siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis sedang dan rendah, prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis sedang lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis rendah.

Kata Kunci : TAI, TSI, Langsung, Kecerdasan Logis Matematis

Nandyar Fisthi Riyanto. S851408028. 2016. **The Experimentation of Cooperative Learning of Team Assisted Individualization (TAI) Type and Three Steps Interview (TSI) Type on The Subject of Function Viewed from Students' Logical Mathematical Intelligence of Eight Grade of Junior High Schools in Boyolali Regency in The Academic Year of 2015/2016.** THESIS. Supervisor I: Dr. Mardiyana, M.Si., II: Dr. Sri Subanti, M.Si. Program Study of Mathematics Education, Post-graduate Program, Teacher Training and Education Department, Sebelas Maret University of Surakarta.

ABSTRACT

The purposes of this study were to determine: (1) which one of TAI, TSI, or direct learning models that resulted in better students mathematics learning achievement on function, (2) which one of the students with high, average, or low logical mathematical intelligence who have better mathematics learning achievement on function, (3) for each logical mathematical intelligences (high, average, or low), which one of TAI, TSI, or direct learning models that could make the students get better mathematics achievement, (4) for each learning models (TAI, TSI, or direct learning), which one of students with high, average, low logical mathematical intelligences that resulted in better mathematics achievement.

This was a quasi experimental research with 3x3 factorial design. The population of this research were all of the eighth grader students of Junior High Schools in Boyolali Regency in the academic year of 2015/ 2016. The sampling was conducted by stratified cluster random sampling technique. The instruments used to collect the data were mathematics learning achievement test and logical mathematical intelligence test. Before being used to collect the data, the tests were tried-out. Validity test was conducted by the validator. Instrument reliability test was conducted by using KR-20 formula and distinguishing ability by using product moment correlation by Karl Pearson. Balance test was conducted by one-way ANAVA test. Prerequisite test consisted of normality test by using Lilliefors testing method and homogeneity test by using Bartlett method. Data analyzing technique used was two-ways ANAVA test with unequal cell.

Based on the hypothesis test, they were concluded that: (1) The mathematics learning achievement of the students who were treated by TAI learning model was better than the mathematics learning achievement of the students who were treated by TSI and direct learning method on function, the mathematics learning achievement of the students who were treated by TSI learning model was better than the mathematics learning achievement of the students who were treated by direct learning method on function. (2) The mathematics learning achievement of the students high logical mathematical intelligence were better than the students with average and low logical mathematical intelligences. The mathematics learning achievement of the students average logical mathematical intelligence were better than the students with low logical mathematical intelligences. (3) The students with high logical mathematical intelligence

who were treated by TAI, TSI, and direct learning models had the same mathematics learning achievement; the mathematics achievement of the students with average logical mathematical intelligence who were treated by TAI learning model was same the mathematics learning achievement of the students who were treated by TSI learning model and was better than the one of the students who were treated by direct learning model, while the mathematics learning achievement of the students who were treated by TSI learning model was better than the achievement of the students who were treated by direct learning model; students with low logical mathematical intelligence who were treated by TAI learning model has better mathematics learning achievement than the students with TSI and direct learning treatment, the students mathematics learning achievement with TSI learning model treatment were better than the students with direct learning model treatment. (4) in TAI learning model, the mathematics learning achievement of high logical mathematical intelligence students were better than the average logical mathematical intelligence and lower logical mathematical intelligence students, the mathematics learning achievement students of average logical mathematical intelligence has equal with low logical mathematical intelligence; in TSI learning model, students with high logical mathematical intelligence has equal mathematics learning achievement of average logical mathematical intelligence students, the mathematics learning achievements of high and average logical mathematical intelligence students were better than the low logical mathematical intelligence students; in direct learning model, the students with high logical mathematical intelligence has better mathematics learning achievement than high and average of logical mathematical intelligence students, the students with average logical mathematical intelligence has better mathematics learning achievement than low of logical mathematical intelligence students.

Keywords: Team Assisted Individualization (TAI), Three Steps Interview (TSI), Direct Learning Model, and Logical Mathematical Intelligence